عادل عبد المولى

غرائب وعجائب وألغاز
فى
المسائل الرياضية

الدار الذهبية





الدار الذهبية للطبع والنشر والتوزيع
تليفون : ٧٩٥١٧٤٨ - ٣٩١٠٣٥٤ فاكس : ٧٩٤٦٠٣١

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه ومن والاه .

وبعد

فإن كثيراً من الناس قد لا يفضلون مادة الرياضيات ، أو لا يحبونها ، مع إنها كعلم من أهم العلوم الحياتية ، التى نحتاجها جميعاً ، يحتاجها العامل البسيط فى حياته ، كما يحتاجها العالم الكبير ، ولن يكون من قبيل المبالغة إذا قلنا أن علم الرياضيات هو أساس التقدم العلمى والتكنولوجى الحديث ، من هذا المنطلق حاولنا جمع بعض أنواع المسائل الرياضية المسلية ، والتى يمكن أن يعيش معها الطلاب أو غيرهم أوقاتاً من المرح والسعادة ، محاولين الإجابة عليها بإعمال العقل والفكر والتركيز الذهنى لتساعدهم على حب الرياضيات ، فهى معلومات قيمة ، وألغاز مسلية ، وأدوات للفكر وتمرين الذهن ، وفيها ألعاب جماعية رياضية جذابة .

ونسأل الله سبحانه وتعالى العلى القدير أن ينفع بها أبناءنا وبناتنا .

والله من وراء القصد .. والحمد لله رب العالمين ..

عادل فتحى عبد الله



المدخل إلى حل الألغاز

وقف المعلم فى المرحلة الابتدائية فى أحد الفصول الدراسية ، وسأل التلاميذ سؤالاً :

ما المجموع الكلى للأعداد من 1 : 10 ؟

واستغرق التلاميذ وقتاً طويلاً يجمعون فى عقولهم

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10

لكن وفى لمح البصر رفع أحدهم إصبعه ليجاوب .

فقال المعلم : تفضل !!

قال التلميذ المجموع = 55

ترى كيف استطاع هذا التلميذ العبقرى أن يجمع مثل هذا الجمع بسرعة فائقة ؟

أجاب هو بنفسه ، فقال : رأيت أن الأعداد من 1 : 10 عبارة عن خمسة أزواج كل زوج مكون من عددين ، وكل زوج يساوى العدد 11 فيكون 5X11 = 55 .

ولتوضيح ذلك نقول :

(1) 1 + 10 = 11

(2) 2 + 9 = 11

(3) 3 + 8 = 11

(4) 4 + 7 = 11

11 = 6 + 5 (5)

ويكون 55 = 5 X 11

* ويمكنك أن تحل أعتى المسائل وأصعب الألغاز بمثل هذه الطريقة ، يعنى تحاول أن تكتشف طريقة معينة تبنى عليها الحل .

* أو تحاول أن تستنتج التسلسل المنطقى للأعداد المعطاة .

* أو تحاول تطبيق قاعدة عامة على المسائل والألغاز التى يمكن أن تنطبق عليها هذه القاعدة .

* لكن لا تتسرع فى الحل ، ولا تتسرع فى التطلع إلى الإجابة الموجودة آخر الكتاب .

حاول بنفسك أن تحصل على النتيجة أو الحل ..

* يمكنك أن تكتشف أشياء أو خصائص غير مذكورة فى الكتاب ، أو تكتشف خصائص معينة لبعض الأعداد .

أو الأرقام لم يكتشفها أحد من قبل ، فالرياضيات وخصوصاً الأعداد والأرقام عجائبها لا تنتهى .

والكتاب يبدأ بألعاب رقمية تحتاج إلى « المحاولة والخطأ » ثم يتدرج إلى « المسائل اللفظية » و « الأشكال الهندسية » البسيطة الموزعة عليها الأرقام بتسلسل معين ، وينتهى بألعاب جماعية رياضية مسلية ، يشترك فيها اثنين أو أكثر .

تسلى والعب بالأرقام

1 – ما العدد الذى إذا طرحت منه 7 وضربت الناتج فى 7 حصلت على نفس النتيجة التى تحصل عليها حين تطرح منه 5 وتضرب الناتج فى 5 ؟!! .

★ ★ ★

2 – ما العدد الذى إذا ضربته فى أى عدد كان مجموع أرقام الناتج يساوى 9 أو يقبل القسمة على 9 ؟!!

★ ★ ★

3 – ما العدد الذى إذا ضرب فى نفسه كان الناتج ربع ثلاثة أمثال العدد 12 ؟!!

★ ★ ★

4 – لك أن تستخدم الرقم 2 ثلاث مرات فى أى عملية حسابية بحيث تحصل على العدد 24 فهل تستطيع ؟!!

★ ★ ★

5 – عدد إذا قسم على الأعداد 2 , 3 , 4 , 5 , 6 يتبقى واحداً فى كل مرة ، وإذا قسم على 7 لا يتبقى شيئاً فما هو ؟!!

★ ★ ★

6 – لديك أربعة خمسات ، هل يمكنك باستخدام أى عملية حسابية أن تجعل الناتج = 55 ؟!

كن ذكياً !!

7 – أعواد الثقاب الموجودة فى هذا الشكل تكون معادلة حسابية غير صحيحة هى ١٢ – ٥ = ١١١٦ فكيف يمكنك تصحيح هذه المعادلة عن طريق تغيير مكان عود واحد من الثقاب .؟

★ ★ ★

8 – مرت حمامة طائرة على مجموعة حمام على شجرة وقالت لهم السلام عليكم أيتها المائة فردت عليها حمامة منهن وقالت لها : إننا لسنا بمائة .. ولكننا نحن ومثلنا ونصفنا وربعنا بالإضافة إليك نساوى مائة .. فكم كان عدد الحمام على الشجرة ؟

★ ★ ★

9 – فى إحدى الأعياد تقابل خمسة أصدقاء كل منهم لم ير الآخر منذ فترة طويلة فتصافحوا جميعاً باليد فكم مصافحة تمت بينهم ؟

★ ★ ★

10 – قال هادى : عدد إخوتى البنات يساوى عدد إخوتى الذكور ، وقالت أخته أميرة : وعدد إخوتى الذكور ثلاثة أضعاف عدد إخوتى الإناث ، فما عدد الإخوة والأخوات ؟

11 – تمتلك سيدة عدداً من الدجاج والأرانب ، عدد رؤوسها 43 وعدد أرجلها 120 رجلاً فكم عدد الدجاج وعدد الأرانب ؟

★ ★ ★

12 – وقف الأب مع ابنيه على الشاطىء ليعبروا النهر فلم يجدوا إلا مركباً واحداً وهو لا يحمل أكثر من 100 كجم ووزن كل ابن 50 كجم فكيف ينتقلون فى القارب إلى الشاطىء الآخر ؟

★ ★ ★

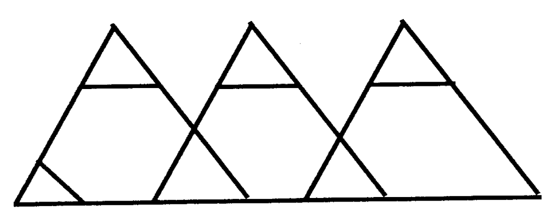
13 – لدينا 8 كرات متساوية فى الحجم والوزن واللون إلا واحدة تزيد قليلاً عن سائر الكرات السبع فكيف نستطيع أن نعرف هذه الكرة بوزنين فقط ؟

★ ★ ★

14 – تقابل اثنان عند كل منهما برج حمام فسأل أحدهما زميله عن عدد الحمام الذى عنده فأجابه : لو أضفت واحدة من حمامك إلى ما عندى لأصبح العدد عندنا متساوياً . وقال الآخر : لو أرسلت إلى حمامة من عندك لأضيفها إلى ما عندى لصار عدد الحمام الذى أملكه ضعف ما تملك .. فكم عدد الحمام عند كل منهما ؟

★ ★ ★

15 – لكى يصل رجل إلى منزله فإنه يعبر سبعة موانع مائية بشرط أن يعطى صاحب كل مركب يعبر بها نصف ما معه من ليمون ، فكم ليمونة يشتريها الرجل لكى يصل إلى منزله بليمونة واحدة ؟



16 – قم بتوزيع الأرقام من 1 : 7 فى زوايا المثلثات الثلاثة الكبيرة بحيث يكون المجموع لأرقام زوايا كل مثلث يساوى 13 .

★ ★ ★

17 – ادخر رامى مبلغاً من المال إذا أخذ منه عشرة جنيهات صار المبلغ الذى معه نصف ما سيكون لو أنه أضاف إليه أربعون جنيهاً .. فما هو المبلغ الذى معه ؟

★ ★ ★

18 – لدينا 7 أوان مملوءة بالزيت ، و 7 أوان أخرى فارغة ، و7 أوان مملوءة إلى نصفها .. قسم هذه الأوانى على ثلاثة أشخاص بحيث يأخذ الواحد 7 أوان ومقدار متساوى من الزيت .

★ ★ ★

19 – زرع فلاح باذنجان فكان يغرس كل يوم بذوراً ضعف ما يغرسه فى اليوم السابق فأتم زراعة حقله خلال عشرين يوماً .. ترى فى أى يوم من تلك الأيام العشرين كان قد أنهى فيه غرس نصف الحقل ؟

★ ★ ★

20 – لدينا 3 صناديق وفى كل صندوق 3 صناديق وفى هذه الصناديق 3 صناديق .. فكم عدد هذه الصناديق جميعاً ؟

★ ★ ★

21 – سفينة ارتفاعها 17 متراً يظهر منها 11 متراً ، أما باقيها فهو تحت سطح الماء ، فإذا كان البحر يرتفع كل ليلة ثلاثة أمتار وفى النهار يهبط مترين ، فبعد كم يوم يغطى الماء السفينة ؟

★ ★ ★

22 – عند أحد الهواة مجموعة من الحيوانات كلها من الكلاب ما عدا اثنين ، وكلها من القطط ما عدا اثنين ، وكلها من الببغاوات ما عدا اثنين .. فكم عدد كل نوع فى هذه المجموعة ؟!

★ ★ ★

23 – كان لأعرابى ثلاثة من البقر ؛ أحدها يعض الإنسان والآخران يعضان البقر ، فكيف يسير بهم على الطريق دون أن تحدث خطورة ؟

★ ★ ★

24 – قرر هادى وأخوه الصغير رامى أن يقوما بدهان حجرات البيت الثلاثة وهى متساوية الحجم ، فقام هادى بدهان الحجرة الأولى فى 3 ساعات وقام رامى بدهان الحجرة الثانية فى 6 ساعات فقررا أن يشتركا معاً فى دهان الحجرة الثالثة ففى كم ساعة ينجزان هذا العمل ؟

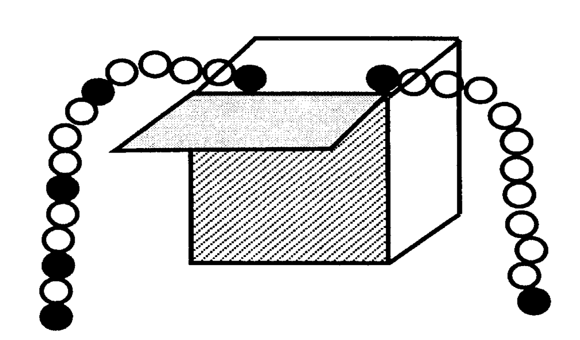


25 – كم تتضاعف مساحة مربع إذا ضاعفنا طول كل ضلع فيه ؟

★ ★ ★

26 – يبلغ عمر أب أربعة أضعاف عمر ابنه ، وبعد عشرين سنة يصبح عمر الأب ضعف عمر ابنه فكم عمر الأب ؟ وكم عمر الابن ؟!

★ ★ ★



27 – بداخل هذا الصندوق سلسلة لم يظهر منها إلا سبع وعشرون كرة صغيرة فهل تستطيع أن تعرف عدد الكرات الصغيرة التى تختفى بداخله ؟!

★ ★ ★

أرقام وحسابات :

28 – ضع بين الأرقام علامة (+) أو (–) أو (×) أو (÷)
بحيث تصح المعادلة :

* 9 .. 9 .. 9 .. 9 = 80
* 9 ... 9 ... 9 ... 9 = 82
* 9 ... 9 ... 9 ... 9 = 11
* 8 ... 8 ... 8 ... 8 = 2
* 8 ... 8 ... 8 ... 8 = -63
* 7 ... 7 ... 7 ... 7 = 1
* 7 ... 7 ... 7 ... 7 = 50
* 7 ... 7 ... 7 ... 7 = 336
* 7 ... 6 ... 6 ... 6 = صفر
* 6 ... 6 ... 6 ... 6 = 72
* 6 ... 6 ... 6 ... 6 = 11
* 5 ... 5 ... 5 ... 5 = -25
* 5 ... 5 ... 5 ... 5 = 45

			3	20		
			9	4		
36 =	7	6			2	5
71 =	8	9			14	16
			8	5		
			10	1		
			= 50	= 50		

			16	7		
			1	17		
67 =	3	13			6	11
78 =	14	10			12	4
			8	2		
			5	9		
			= 67	= 70		

★ ★ ★

30 – كيف تملأ هذه المـــربعـــات بالأعـداد من 1 - 10 بحـيث لا تتـجـاوز عـددان مـتـتـاليـان

	3	

31 – ما العدد الذى ينبغى أن يحل محل علامة الاستفهام لاستكمال التسلسل المنطقى فى هذه المربعات ؟

5	4	1	2
4	6	7	2
12	1	?	5
8	3	6	2

32

32 – هل يمكنك أن تسلك طريقاً من البداية إلى نقطة النهاية بحيث يكون مجموع الأعداد المختارة يساوى 135 ؟

البداية

13

2 2

9 7 2

10 3 5 2

10 3 4 5 2

10 3 8 10 3 2

10 3 11 10 3 10 3

10 3 9 11 10 3 10 3

3 16 1 11 10 3 10 3 3

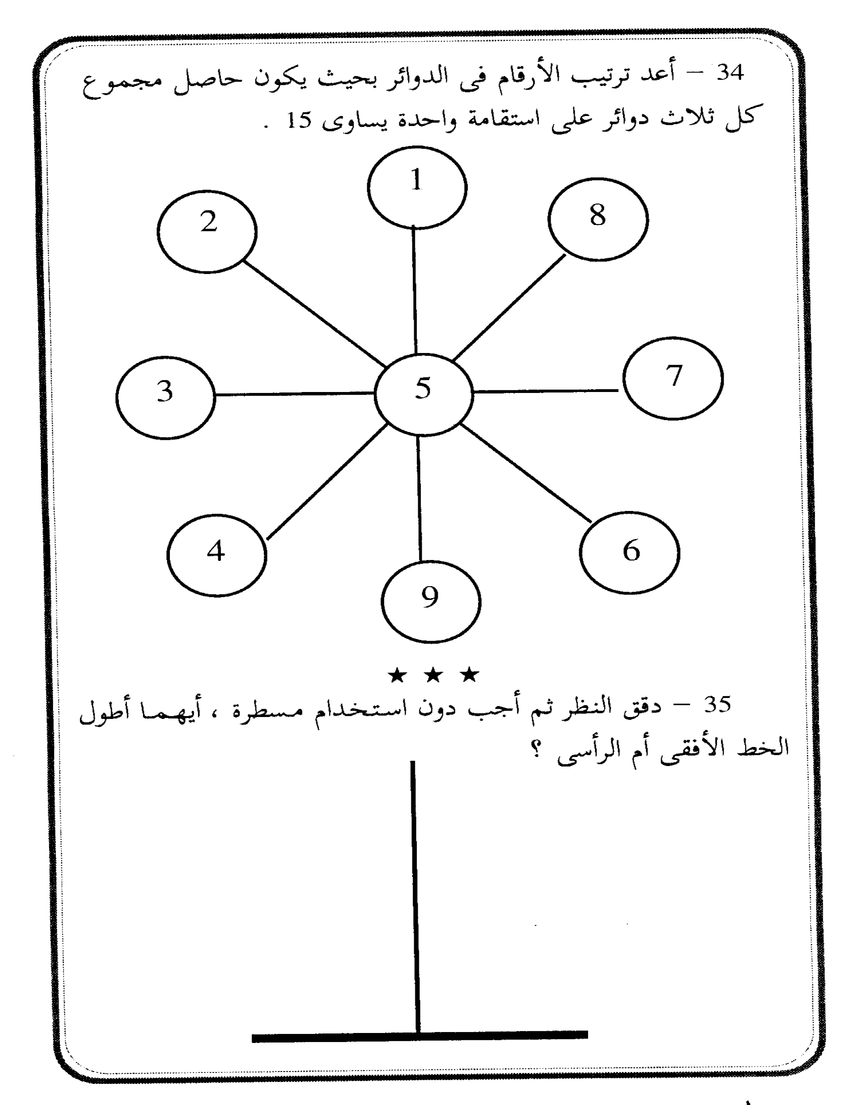
النهاية 23 14 11 10 3 10 3 3 10 3

33 – إذا كان حاصل ضرب رموز الصف الأول = 2 وحاصل ضرب رموز الصف الثانى = 8 وحاصل ضرب رموز العمود الرأسى الأول = 2 فما هى الأرقام التى يمكن أن نضعها مكان علامات الاستفهام ؟

2	=	أ	ج	أ
8	=	ب	ج	ب
?	=	ب	ج	أ
		=	=	=
		?	?	2

ملاحظة : الأفقى يسمى صف والرأسى يسمى عمود

34 – أعد ترتيب الأرقام فى الدوائر بحيث يكون حاصل مجموع كل ثلاث دوائر على استقامة واحدة يساوى 15 .



★ ★ ★

35 – دقق النظر ثم أجب دون استخدام مسطرة ، أيهما أطول الخط الأفقى أم الرأسى ؟

175		1	2			41	
175	45			14			5
175		34			26		6
175	7			25		33	
175		20	24		22		39
175	12			37		15	
175		49	48		8		
	175	175	175	175	175	175	175

36 – أكمل المربعات الناقصة بحيث يكون مجموع مربعات أى صف أو عمود = 175

★ ★ ★

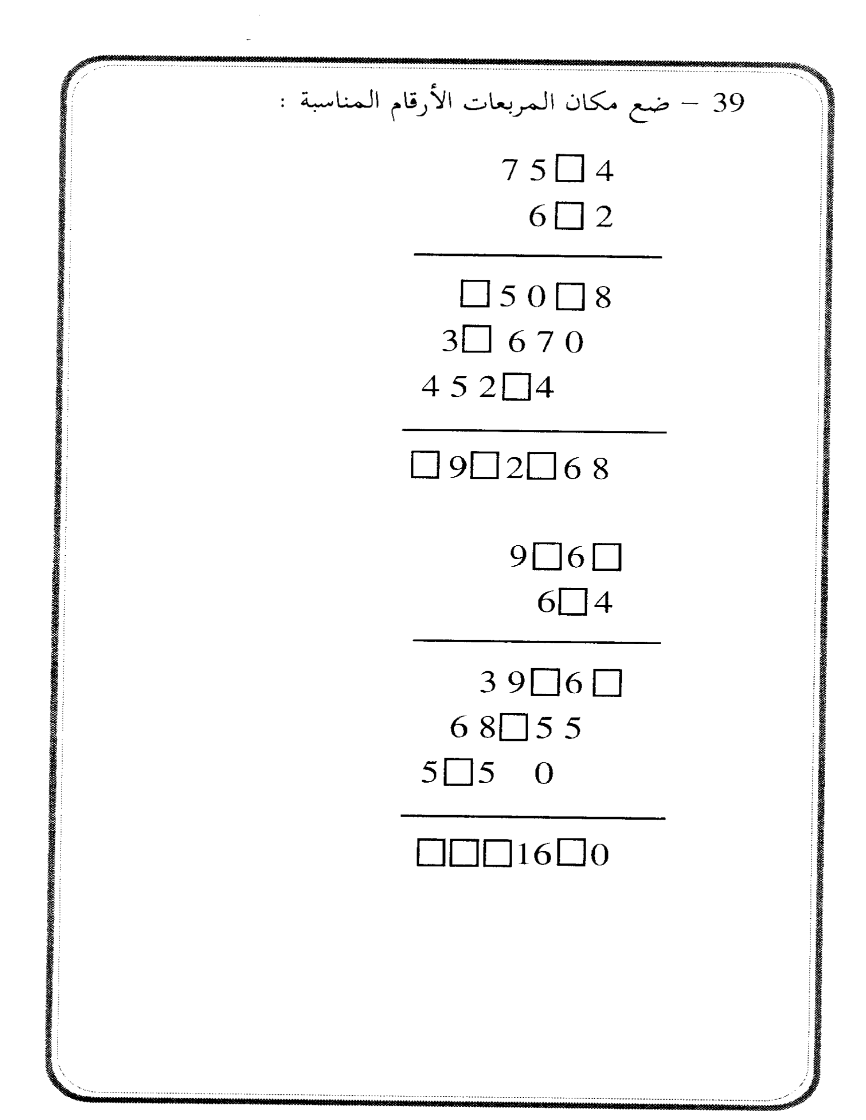
37 – ضع الأعداد من 1 : 25 داخل المربعات الخالية حتى تصبح عمليات الجمع رأسياً وأفقياً كما هو موضح بالشكل ؟

69	=	4		23		15
42	=		3		1	
67	=	24		2		21
61	=	14	13		16	
86	=			19		22
		=	=	=	=	=
		71	59	62	52	81

38 – تأمل الأرقام التى تحتل خمس خانات فى هذه الدوائر وبعد ذلك تستطيع أن تقرر ما الرقم المنطقى الذى يجب أن يحتل الخانة السادسة بدلاً من علامة الاستفهام .

? 8
9 18
16 22

? 2
36 6
4 8


39 – ضع مكان المربعات الأرقام المناسبة :
7 5 □ 4
6 □ 2
□ 5 0 □ 8
3 □ 6 7 0
4 5 2 □ 4
□ 9 □ 2 □ 6 8
9 □ 6 □
6 □ 4
3 9 □ 6 □
6 8 □ 5 5
5 □ 5 0
□ □ □ 16 □ 0

40 – المطلوب منك توزيع الأرقـام من 1 : 7 داخل الدوائر بحيث يكون مجموع كل ثلاثة دوائر متصلة على خط واحد = 12 .

41 – المطلوب منك توزيع الأرقـام من 4 : 10 داخل الدوائر بحيث يكون مجموع كل ثلاثة دوائر متصلة على خط واحد = 21 .

42 – المطلوب منك توزيع الأرقــام من 2 : 8 داخل الدوائر بحيث يكون مجموع كل ثلاثة دوائر متصلة على خط واحد = 15 .

43 – المطلوب منك توزيع الأرقام من 2 : 12 عدا الأرقام10 ، 4 داخل الدوائر التسعة الموجودة بحيث يكون مجموع كل ثلاثة دوائر متصلة على خط واحد = 21 .

44 – وزع الأرقــام من 1 : 9 داخل الدوائر بحــيث يكون مجموع كل ضلع من أضلاع المثلث = 20 .

★ ★ ★

9	=	11		11		11		11		11

45 – هل تستطيع وضع العلامات الحسابية + ، – ، × ، ÷) في المربعات الناقصة بحيث تكون المتساوية صحيحة .

★ ★ ★

عجائب الأرقام :

46 – كيف تستطيع أن تضرب مكررات الرقم 1 فى بعضها دون إجراء عملية الضرب التقليدية ؟ أو بمعنى آخر : كيف يمكنك معرفة ناتج ضرب العمليات الآتية بمجرد النظر ؟ .

$1 \times 1 =$

$11 \times 11 =$

$111 \times 111 =$

$1111 \times 1111 =$

$11111 \times 11111 =$

$111111 \times 111111 =$

$1111111 \times 1111111 =$

$11111111 \times 11111111 =$

$111111111 \times 111111111 =$

★ ★ ★

47 – ما هو الرقم الذى إذا ضربناه فى 4 ، ثم أضفنا إلى الناتج 4 ثم قسمنا المجموع على 4 ثم طرحنا من الباقى 4 أصبح الرقم الباقى 4 .

48 – استخدم الأرقام من 0 - 9 فى ثلاث عمليات حسابية من العمليات الأربع (الجمع والطرح والضرب والقسمة) بحيث تحتوى هذه العمليات الثلاثة ونتائجها على الأرقام من 0 - 9 دون تكرار أى رقم منها ...

★ ★ ★

49 – عدد

– إذا قسم على 2 كان الباق 1
– إذا قسم على 3 كان الباقى 2
– إذا قسم على 4 كان الباقى 3
– إذا قسم على 5 كان الباقى 4
– إذا قسم على 6 كان الباقى 5
– إذا قسم على 7 كان الباقى 6
– إذا قسم على 8 كان الباقى 7
– إذا قسم على 9 كان الباقى 8
– إذا قسم على 10 كان الباقى 9

فما هو ؟ .

★ ★ ★

.50 – ما هو أصغر عدد أو رقم يمكن كتابته باستخدام رقمين ؟

★ ★ ★

ركز .. فكر .. ثم أجب :

51 – حفرة عمقها 18 متراً في قاعها ضفدعة تسعى للوصول إلى أعلى الحفرة .. فتصعد يومياً 3 أمتار على جانب الحفرة في النهار وتهبط مترين في الليل .. فكم يوماً تستغرقها هذه الضفدعة حتى تصل إلى أعلى الحفرة ؟!

★ ★ ★

52 – كيف يمكنك ترتيب 24 جندياً في 6 صفوف .. كل صف به 5 جنود ؟

★ ★ ★

53 – أمر ضابط عشرة جنود بأن يصطفوا خمسة صفوف في كل صف أربعة جنود فكيف يقف الجنود؟

★ ★ ★

54 – استطاعت أميرة تقسيم عشرة قوالب من السكر في ثلاثة أكواب من الشاى بحيث احتوى كل كوب على نفس كمية السكر التي يحتويها الآخران ومع ذلك لم تكسر أى قالب منها فكيف تم ذلك ؟

★ ★ ★

55 – هذه ستة كؤوس ثلاثة مليئة وثلاثة فارغة فحاول أن تجعلها في ترتيب آخر بحيث يكون أحدها مليئاً والآخر فارغاً بشرط أن تحرك كأساً واحداً فقط ؟

56 – كان مع رامى 450 جنيهاً .. دفع منهم 20% قسطاً للتليفزيون الذى اشتراه فكم تبقى معه ؟

★ ★ ★

57 – كان عند أحد التجار كمية من الزيت فى برميل ويعتقد أنها أكثر من نصف البرميل فأراد رجل أن يشتريها ولكنه يرى أنها أقل من نصف البرميل فكيف يمكن أن نعرف كمية الزيت دون قياس أو وزن ؟

★ ★ ★

58 – ساعتا حائط إحداهما تدق كل ثلاث ساعات والأخرى تدق كل أربع ساعات متى تدق الساعتان معاً؟

★ ★ ★

59 – لدينا 9 كور متساوية فى الوزن ما عدا واحدة كيف يمكنك التعرف على هذه الكرة باستخدام الميزان مرتين فقط ؟

★ ★ ★

60 – ربع ربع الربع – فيه كام ربع؟

★ ★ ★

61 – قطيع من الخراف والأوز – مجموع ما فيه من رؤوس 99 رأساً – فكم يكون عدد الخراف وكم يكون عدد الأوز ؟ إذا علمت أن عدد الأوز هو ضعف عدد الخراف؟

★ ★ ★

62 – اتجهت سيارة من (أ) إلى (ب) بسرعة 300 كم / ساعة واتجهت سيارة أخرى فى نفس الوقت من (ب) إلى (أ) بسرعة 450 كم / ساعة فإذا التقت السيارتان فى النقطة (ج) فأى السيارتين تكون أقرب إلى النقطة (أ) ؟

★ ★ ★

63 – سافر هادى يوماً بسيارته إلى مارينا فاستغرق وصوله إليها ساعة و 20 دقيقة وفى طريق العودة قطع المسافة بالسيارة فى 80 دقيقة .. فكيف تفسر ذلك؟

★ ★ ★

64 – سأل شخص عن الرقم الرابح فى إحدى المسابقات فقيل له أن الأرقام (163 - 169 - 178 - 185) تفترق إحداها عن الرقم الرابح بواحد وأخرى تفترق عنه بعشرة ، وأخرى بستة ، وأخرى تفترق بـ 16 ، فهل يمكنك من خلال هذه المعلومات أن تعرف ما هو الرقم الرابح فى المسابقة ..؟

★ ★ ★

65 – إذا كانت دجاجة تبيض بيضة فى يوم ونصف – فكم بيضة تبيضها 6 دجاجات فى 6 أيام ؟

66 – سأل رامى جدته عن عمرها فقالت له : منذ ثمانى سنوات كان عمرى يزيد عن عمرك بمقدار عشرين مرة ، والآن مجموع عمرى وعمرك يساوى مائة سنة ، فما عمر رامى وما عمر جدته ؟

★ ★ ★

67 – إذا كانت ثلاث قطط تستغرق ثلاث دقائق فى القبض على ثلاثة فئران ففى كم دقيقة تقبض مائة قطة على مائة فأر ؟

★ ★ ★

68 – قالت هند لصديقها : كانت ساعتى متأخرة ربع ساعة (15) دقيقة ولكننى كنت أظنها متقدمة (5) دقائق وعندما نظرت إليها وحسبت الفرق وجدت أن الساعة يجب أن تكون الثامنة وخمس دقائق ، فماذا كان الوقت فعلاً ساعتها ؟

★ ★ ★

69 – سيارة تسع خمسة ركاب ، فركب فيها والدان ووالدتان وابنتان ومع ذلك ركب كل فرد على كرسى مستقل وبقى كرسى السائق خالياً ليجلس عليه ، كيف تفسر ذلك ؟

★ ★ ★

70 – خرج الصياد لكى يصطاد ووقف أمام شجرة فوجد مجموعة كبيرة من العصافير ففرح وقام بعدهم فوجدهم 15 عصفوراً فأطلق الرصاص من بندقيته فأصاب اثنين من العصافير ، فكم عصفوراً تبقى على الشجرة؟

★ ★ ★

71 – تاجر مجوهرات يوجد لديه عشرة علب فى كل منها مجموعة من الفصوص الماسية ، وزن كل فص من هذه الفصوص 2 جرام ويوجد علبة واحدة فقط من هذه العلب وزن الفص فيها 1 جرام فقط ، فكيف يمكن لهذا التاجر أن يعرف هذه العلبة ذات الفص الواحد من بين العشرة علب من خلال وزنة واحدة فقط على الميزان ؟

★ ★ ★

72 – كيس يحتوى على 15 بلية .. البلى الأصفر أكثر عدداً من البرتقالى والبلى الأخضر أكثر من الأصفر .. والأزرق أكثر من الأخضر .. والأحمر أكثر من الأزرق .. هل تعلم كم بلية من كل لون موجودة فى الكيس ؟

★ ★ ★

73 – إذا كان مجموع عمرها وعمر أخوها 44 سنة وعمرها عكس عمر أخيها الصغير ، فكم يكون عمر كل منهما ؟

★ ★ ★

74 – أسرة مكونة من أب وأم وست بنات وكل بنت لها أخ واحد .. فكم يكون عدد أفراد الأسرة ؟

★ ★ ★

75 – ما عدد قطيع غنم إذا عددناه اثنين اثنين أو ثلاثة ثلاثة أو أربعة أربعة أو خمسة خمسة أو ستة ستة يتبقى خروف واحد ؟ ! .

★ ★ ★

77 – بدأ كريم العمل فى شركة كبيرة بمرتب 200 جنيه شهرياً ووعده صاحب الشركة بأنه سوف يزيد راتبه كل شهر – أى فى الشهر الثانى سوف يعطية 300 جنيه وفى الشهر الثالث 400 جنيه وفى الشهر الرابع 500 جنيه وفى الشهر الخامس 600 جنيه وهكذا حتى الشهر العاشر يصل راتبه إلى 1100 جنيه .. فما مجموع ما استلمه كريم خلال عشرة شهور ؟ ! .

★ ★ ★

78 – كان لرجل 20 ابناً بين كل ابن وآخر سنة ونصف ، وكان عمر الأب 24 سنة حين ولد ابنه الأكبر فإذا كان عمر ابنه الأصغر الآن 20 سنة ، فكم يبلغ عمر الأب الآن ؟ ! .

★ ★ ★

79 – رجل يحتفل دائماً بيوم ميلاده .. عندما بلغ الأربعين من عمره كان عيد ميلاده العاشر فما تاريخ ميلاده ؟ ! .

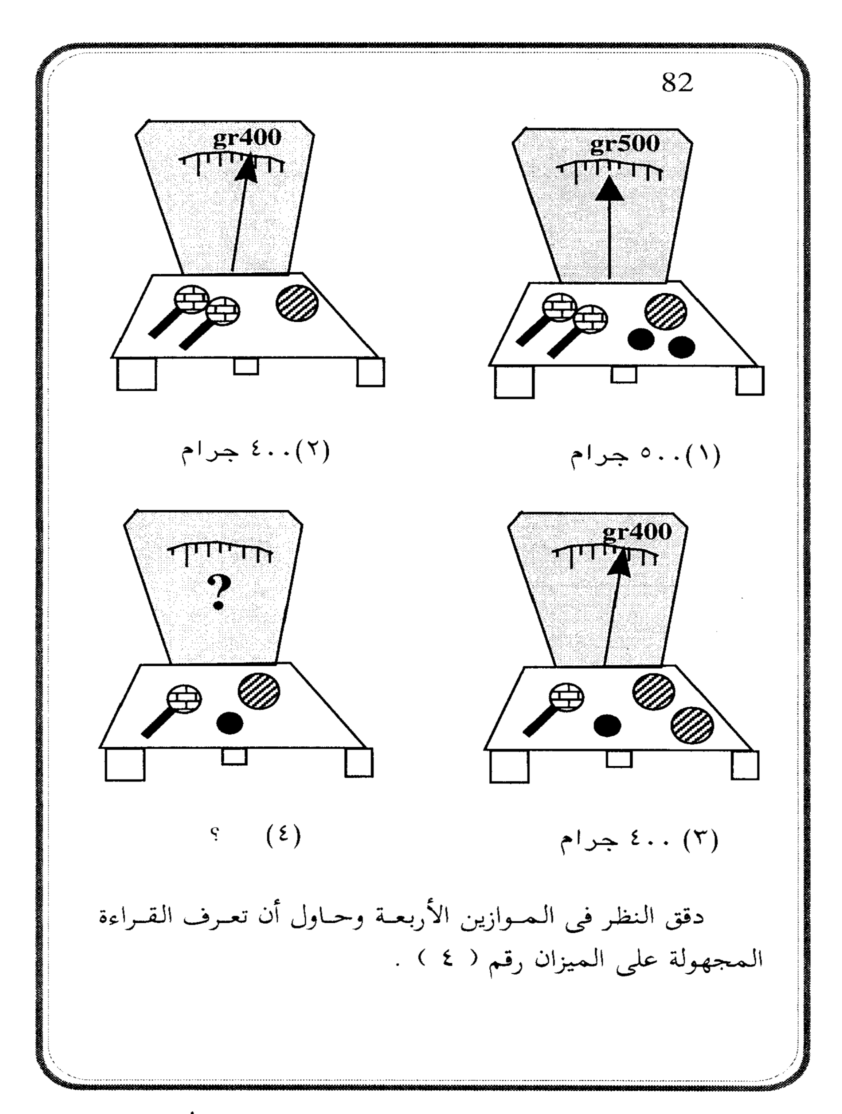
★ ★ ★

80 – اشترت أمانى 12 قلماً بعضها بسعر 75قرشاً للقلم الواحد وبعضها الآخر بسعر 50 قرشاً للقلم الواحد ودفعت للتاجر سبعة جنيهات ونصف فكم قلماً اشترتها أمانى من كل نوع ؟ ! .

★ ★ ★

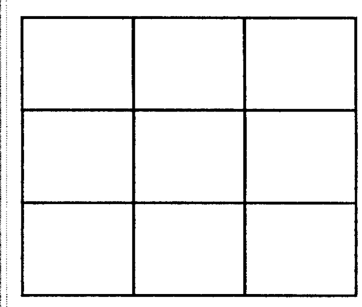
81 – كانت أميرة راكبة فى القطار فلاحظت أن المحصل أخذ ثلاث تذاكر فقط من والدتين وابنتين ، وليس معهن اشتراك أو تصريح ركوب بالمجان ، وليست الابنتان صغيرتان .. فكيف تفسر ذلك ؟ ! .

★ ★ ★

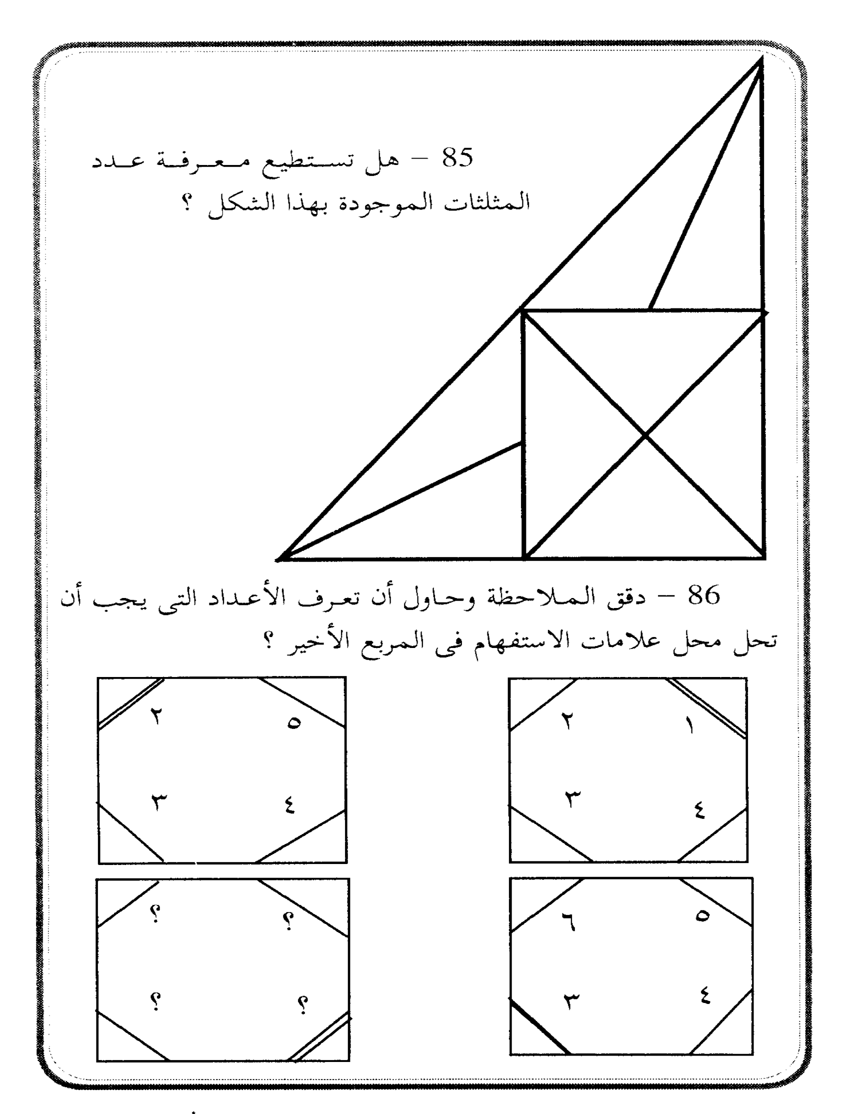


دقق النظر فى الموازين الأربعة وحاول أن تعرف القراءة المجهولة على الميزان رقم (٤) .

83 – هل تستطيع أن تقسم هذا الشكل إلى شكلين متساويين فى المساحة والشكل ؟



84 – أمامك هذا المربع الذى قسم إلى مصفوفة مكونة من تسع خانات صغيرة والمطلوب ملء هذه الخانات بالأرقام من 1 - 9 بحيث يكون مجموع أى عمود = مجموع أى صف = مجموع أى من القطرين .



85 – هل تستطيع معرفة عدد المثلثات الموجودة بهذا الشكل ؟

86 – دقق الملاحظة وحاول أن تعرف الأعداد التى يجب أن تحل محل علامات الاستفهام فى المربع الأخير ؟

منوعات رقمية خفيفة :

87 – **ما هما الرقمان اللذان** :

– إذا طرحت صغيرهما من كبيرهما حصلت على الرقم 8 .

– وإذا ضربت أحدهما فى الآخر حصلت على الرقم 48 .

★ ★ ★

88 – ما هو الرقم الذى إذا ضربناه فى 4 ، ثم أضفنا إلى الناتج 4 ، ثم قسمنا المجموع على 4 ، ثم طرحنا من الباقى ، أصبح الرقم الباقى 4 ؟

★ ★ ★

89 – يوجد لدينا رقمان – لو أخذنا من الثانى واحد وأضفناه إلى الأول أصبح الرقمان متساويان ولو أخذنا من الأول واحداً وأضفناه إلى الثانى أصبح الثانى ضعف الأول – فما هما الرقمان ؟

★ ★ ★

90 – هل يمكنك الحصول على العدد 24 باستخدام الرقم 8 ثلاث مرات ؟

هل يمكنك الحصول على الرقم 30 باستخدام الرقم 8 ثلاث مرات ؟

★ ★ ★

91 – هل تستطيع أن تذكر ثلاثة أعداد متتالية إذا جمعت الأول والثانى كان الناتج عدد مكون من رقمين ، وإذا جمعت الأول

والثالث كان الناتج عدد مكون من ثلاث أرقام ، وإذا جمعت الثانى والثالث كان الناتج عدد مكون من 3 أرقام ؟

★ ★ ★

92 – ما هو العدد الذى إذا قسمته على 4 ، 5 ، 6 لا يتبقى شيء وإذا قسمته على 7 يتبقى واحد ؟

★ ★ ★

93 – هل تستطيع أن تحصل على العدد 1000 باستخدام الرقم 8 ثمانية مرات ؟

★ ★ ★

94 – كم يكون ثلاثة أرباع ثلثين الستة ؟

★ ★ ★

95 – باستخدام رقم 4 أربع مرات والعمليات الحسابية المختلفة كيف تحصل على الأعداد من 1 إلى 9 ؟

★ ★ ★

96 – ما هو العدد الذى إذا قسم على 3 يتبقى 2 وإذا قسم على 5 يتبقى 2 وإذا قسم على 7 يتبقى 4 ؟

★ ★ ★

97 – * عددان متتاليان مجموعها 51 فما هما ؟

* ثلاثة أعداد متتالية مجموعهما 54 .. فما هى ؟

* عددان زوجيان متتاليان مجموعهما 30 فما هما ؟

* خمسة أعداد فردية مجموعها 55 فما هى ؟

98 – هل بإمكانك أن تذكر خمسة أعداد متتالية مجموعها = 100 ؟

★ ★ ★

99 – هل بإمكانك أن تذكر خمسة أعداد متتالية يكون حاصل جمعهم = 1000 ؟

★ ★ ★

100 – لديك ثلاثة سبعات والمطلوب منك أن تجعلهم سبعة واحدة بأى طريقة حسابية فهل بإمكانك ذلك ؟

★ ★ ★

101 – كيف تحصل على الواحد الصحيح باستخدام الأرقام من صفر إلى 9 ؟

★ ★ ★

102 – على الالة الحاسبة أو بطريقتك الخاصة حاول الحصول على ناتج العمليات الحسابية الآتية ثم ابدى ملاحظاتك على ناتج العمليات :

$= 1 \times 33 \times 3367$

$= 2 \times 33 \times 3367$

$= 3 \times 33 \times 3367$

$= 4 \times 33 \times 3367$

$= 5 \times 33 \times 3367$

$= 6 \times 33 \times 3367$

$= 7 \times 33 \times 3367$

$= 8 \times 33 \times 3367$

$= 9 \times 33 \times 3367$

★ ★ ★

103 – على الالة الحاسبة أو بطريقتك الخاصة حاول الحصول على ناتج العمليات الحسابية الآتية ثم ابدى ملاحظاتك على ناتج العمليات :

$= 1 \times 3 \times 37$

$= 2 \times 3 \times 37$

$= 3 \times 3 \times 37$

$= 4 \times 3 \times 37$

$= 5 \times 3 \times 37$

$= 6 \times 3 \times 37$

$= 7 \times 3 \times 37$

$= 8 \times 3 \times 37$

$= 9 \times 3 \times 37$

★ ★ ★

لعبة ودردشة !!

104 – إذا أردت أن تلعب لعبة رقمية ظريفة مع أصدقائك وتجعلهم يصفونك بأنك ساحر فهيا نلعب هذه اللعبة :

* دع زميلك يختار رقماً من 1 : 104 ويخفيه عنك .. ولكى تعرف هذا الرقم اتبع الآتى :

– اطلب من زميلك أن يقسم الرقم الذى اختاره على 3 ثم يخبرك بباقى القسمة إن وجد .. وسجل هذا الباقى .

– اطلب منه أن يقسم نفس الرقم على 5 ويخبرك بالباقى إن وجد وسجل أيضاً هذا الباقى .

– ثم اطلب منه أخيراً أن يقسم نفس الرقم على 7 ويخبرك بالباقى ثم سجل أخيراً هذا الباقى إن وجد .

والآن :

– اضرب باقى القسمة على 3 × 70

– واضرب باقى القسمة على 5 × 21

– واضرب باقى القسمة على 7 × 15

– اجمع نتائج الضرب فى الخطوات الثلاثة

– اقسم نتائج الجمع على 105 فيكون باقى القسمة هو الرقم المختار ..

بهذا يمكنك التعرف على أى عدد من 1 - 104 وبالطبع هى لعبة سحرية من اللعب بالأرقام .

ملحوظة : فى هذه اللعبة إذا كان مجموع نتائج الضرب فى الخطوات الثلاثة أقل من 105 يكون مجموع نتائج الضرب فى الخطوات الثلاثة هو نفسه الرقم المختار .

★ ★ ★

105 – يمكنك استخدم سحر الرقم 22 فى لعبة مسلية تعتبر لغز محير لأصدقائك كالآتى :

* اطلب من أحدهم أن يختار عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام مختلفة ليس بينهما الصفر ، على ألا يخبرك بالعدد الذى يختاره .

* اطلب منه أن يكون الأعداد الثنائية التى يتكون منها هذا العدد الذى اختاره (لاحظ أن هذه الأعداد الثنائية التى كونها لابد أن تكون ستة) .

* ثم اطلب منه أن يجمع هذه الأعداد الستة مع بعضها .

* اطلب منه الآن أن يقسم مجموع هذه الأعداد على مجموع أرقام العدد الأصلى .

* والآن عليك أن تخبره بناتج القسمة إنه فى جميع الحالات هو 22 .

أى أنه إذا اختار أى رقم مكون من ثلاثة أرقام مختلفة ليس بينهما الصفر وأجرينا الخطوات السابقة ستكون النتيجة واحدة وهى الرقم 22 .. وهذا هو سحر الرقم 22 .

★ ★ ★

106 – اطلب من صديقك أن يختار عدد مكون من رقمين ثم يعكس العد (يجعل الآحاد عشرات والعشرات آحاد) ثم يطرح

العـددين ، وأن يخبـرك برقـم واحـد من ناتج الطرح سـيكون الرقم الثانى ، هو ما نجمعه عليه نحصل على الرقم 9 .

مثال : لو فرضنا أنه اختار 63 فيكون العدد الآخر بعد تغيير الآحاد والعشرات = 36 ..

ناتج الطرح = 63 - 36 = 27 .

وطبعا (2 + 7) = 9 فإذا أخبرك بالعدد (7) فيكون العدد هو 2 والعكس صحيح .

★ ★ ★

107 – اطلب من صديقك أن يختار عدداً مكوناً من رقمين كما سبق ، ويغير الآحاد والعشرات ثم يجمع العددين المعكوسين ، ثم يخبرك بأكبر وأصغر عدد فى ناتج الجمع فيكون الرقم الثالث هو ناتج طرحهما .

مثال : لو فرضنا أنه اختار العدد 65 .. بعد تغيير الآحاد والعشرات يصبح 56 .

بالجمع 56 +65 = 121

أكبر عدد هو 2 ، وأصغر عدد هو 1 ،

العدد الثالث = 2 – 1 = 1

(انظر الحلول والتفاسير) .

108 – اطلب من صديقك أن يختار ثلاثة أعداد متتالية ، ثم اطلب منه أن يقوم بضرب العدد الأول فى العدد الثانى ، ثم يضرب العدد الثانى فى العدد الثالث ، ثم يقوم بطرح حاصلى الضرب السابقين ، ويخبرك بالناتج اقسم الناتج على 2 تعرف العدد الأوسط الذى اختاره صديقك ، وبالتالى تستطيع التعرف على العددين الآخرين .

مثال :

نفترض أنه اختار الأعداد 7 ، 8 ، 9 ثم قام بضرب الأول فى الثانى :

$56 = 8 \times 7$

ثم يضرب الثانى × الثالث

$72 = 9 \times 8$

ثم قام بعملية الطرح 72 − 56 = 16

إذاً نقسم 16 على 2 = 8

إذن العدد الأوسط الذى اختاره هو 8

إذن الأعداد الثلاثة هى « 7 ، 8 ، 9 »

★ ★ ★

الأرقام المذهلة :

يدرس التلاميذ للمرحلة الإبتدائية طريقة تكوين أكبر عدد وأصغر عدد مكون من مجموعة من الأرقام وذلك عن طريق ترتيب أرقام العدد تنازلياً أو تصاعدياً من اليسار إلى اليمين والعكس .

مثال :

يدرسون طريقة تكوين أكبر عدد مكون من الأرقام 1 ، 2 ، 3 .

أكبر عدد : 321 ، وأصغر عدد 123 .

ثم يدرسون فى المرحلة الإعدادية « الأسس » أو « القوى الصحيحة الموجبة » ، « القوى الصحيحة السابقة » .

لكنهم لا يدرسون امتداداً لما سبق دراسته كيف نكون أكبر الأرقام وأصغرها بطريقة صحيحة ، وذلك عن طريق الأسس .

وفى هذا الفصل سنبين عجائب أكبر الأرقام ، وكيف أننا من أرقام بسيطة جداً يمكننا أن نكون أعداد مهولة .

وسوف نشفع الأسئلة بالإجابات مباشرة لتمام الفائدة ، وحتى لا نضطر لأن ننظر إلى الخلف من الكتاب كثيراً .

★ ★ ★

109 – ما أكبر رقم يمكن تكوينه من الأعداد (1، 1، 1، 1)

الإجابة : قد يقول قائل : إنه 11 ×11 وهو يساوى 121

أو يقول هو العدد :1111

ولكننا باستخدام الأسس نستنتج أن أكبر عدد مكون من (1 ، 1 ، 1 ، 1) هو $(11)^{11}$ وهو يعنى العدد (11) مضروب فى نفسه 11مرة ، وهو رقم هائل جداً يساوى 285 مليار و 311 مليون تقريباً .

★ ★ ★

110 – ما أكبر عدد يمكن تكوينه من (2،2،2) ؟

الحل : $(22)^{22}$ وهو يساوى 4194304

★ ★ ★

111 – ما أكبر عدد يمكن تكوينه من 1، 2، 3 ؟

الحل : هو العدد $(2)^{31}$ وهو يساوى 2.14748×10^{9}

وهو عدد هائل جداً .

ملاحظة :

عندما تكون الآعداد مختلفة مثل 1، 2، 3 فلكى نكون أكبر عدد نجعل الأس كبيراً بقدر المستطاع ، وكذلك (الأساس) وهو العدد نفسه ، وفى المسألة السابقة مثلاً لو جعلنا $(3)^{21}$ بدلاً من $(2)^{31}$ لوجدنا فرقاً هائلاً فى النتيجة فالأولى أصغر من الثانية بمقدار الربع تقريباً .

★ ★ ★



الحلول



تسلى والعب بالأرقام

1 - العدد هو 12 حيث أن :

35 = 7 × 5 = 7 × (7 - 12)

35 = 5 × 7 = 5 × (5 - 12)

★ ★ ★

2 - العدد هو 9 وهذه أمثلة لذلك :

9 × 6 = 54 ، 4 + 5 = 9

9 × 8 = 72 ، 2 + 7 = 9

9 × 85 = 765 يقبل القسمة على 9

حيث أن 765 على 9 = 85

★ ★ ★

3 - العدد هو 3 لأن 1/4×3×12= 9

العدد الذى إذا ضرب فى نفسه كان الناتج 9 هو العدد 3

★ ★ ★

4 - 22 + 2 = 24

★ ★ ★

5- العدد هو 301

★ ★ ★

6 - [5 × (5 + 5)] +5 = 55

7 –إذا نظرنا إلى معادلة أعواد الثقاب غير الصحيحة من اليسار وحولنا العودان الموجودان قبل العود الأخير إلى العلامة (+) تصبح المعادلة صحيحة كالآتي :

١٢ _ ٥ = ٦ + ١

★ ★ ★

8 – نفرض أن عدد الحمام الموجود على الشجرة = س

ومن صيغة السؤال نستنتج :

2 س + 1/2 س + 1/4 س = 99

$2\frac{3}{4}$ س = 99 إذن س = 36

إذاً عدد الحمام على الشجرة يساوى 36 حمامة

★ ★ ★

9 – (10) مصافحات

★ ★ ★

10 – عدد الذكور 3 ، وعدد البنات 2 ، والمتحدث لا يعد نفسه .

★ ★ ★

11 – عدد الأرانب 17 ، وعدد الدجاج = 26 .

★ ★ ★

12 – يركب الإبنان معاً ويعود أحدهما فيعبر الأب بمفرده ويعود الابن الثانى ليأخذ أخاه ثم يعودان معاً .

★ ★ ★

13 – نضع فى الميزان 3 كرات فى كل كفة فيكون عندنا احتمالان إما أن تتعادل الكفتان أو ترجح إحدى الكفتين .. عندئذ نأخذ الكرات التى فى الكفة الراجحة ونضع واحدة فى كل كفة فإن تعادلتا تكون الكرة الثالثة هى الثقيلة ، وإن رجحت إحدى الكفتين تكون الكرة فى الكفة الراجحة هى الثقيلة .

★ ★ ★

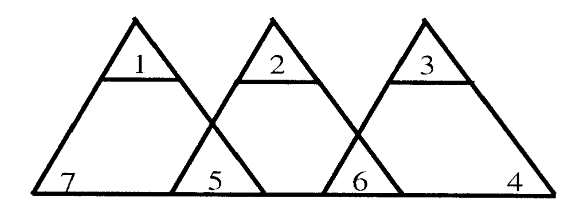
14 – الأول عنده 5 حمامات
والثانى عنده 7 حمامات

★ ★ ★

15 – الرجل يشترى 128 ليمونة لكى يصل منزله ومعه ليمونة واحدة .

★ ★ ★

16



17 – المبلغ 50 جنيهاً

★ ★ ★

18 – يأخذ الشخص الأول 3 أوانى مملؤة وإناء واحد مملوء إلى نصفه ، وثلاث أوان فارغة ، ويأخذ الشخص الثانى إنائين مملوءين وثلاث أوان مملوءة إلى نصفها وإناءين فارغين ويأخذ الثالث مثل الثانى .

★ ★ ★

19 – فى اليوم التاسع عشر .

★ ★ ★

20 –(39) صندوقاً .

★ ★ ★

21 – لا داعى للحساب فإن السفينة ترتفع كلما ارتفع الماء وتهبط كلما هبط الماء وستظل الأمتار الظاهرة منها كما هى .

★ ★ ★

22 – كلب واحد وقطة واحدة وببغاء واحد .

★ ★ ★

23 – يضع واحدة من البقرتين اللتين يعضان البقر فى الأمام ، ويجعل خلفها البقرة التى تعض الإنسان ويسير الرجل خلفهما ويسحب وراءه البقرة الثانية التى تعض البقر .

★ ★ ★

24 – حيث أن هادى ينجز العمل فى 3 ساعات فإنه فى ساعة واحدة ينجز ثلث العمل ، أما راضى فإنه ينجز سدس العمل فى الساعة – أى أنهما ينجزان نصف العمل فى ساعة واحدة ، وينجزان العمل كله فى ساعتين .

★ ★ ★

25 – تتضاعف 4 مرات .

★ ★ ★

26 – عمر الأب 40 سنة ، وعمر الابن 10 سنوات .

★ ★ ★

27 – لونظرت بدقة فستجد أن الكرات الظاهرة من السلسلة جهة اليسار عبارة عن كرة سوداء يتبعها كرة بيضاء ثم كرة سوداء يتبعها كرتان بيضاواتان ثم كرة سوداء يتبعها ثلاث كرات بيضاء ثم كرة سوداء يتبعها إربع كرات بيض ثم كرة سوداء يتبعها خمس كرات بيض إلى أن تصل إلى الجزء الأخير الذى يظهر من السلسلة فستجد أن به كرة سوداء يتبعها عشر كرات بيض عندئذ ستعرف أن عدد كرات السلسلة داخل الصندوق تساوى :

$5 + 1 + 6 + 1 + 7 + 1 + 8 + 1 + 9 = 39$ كرة

★ ★ ★

أرقام وحسابات :

28 - ضع بين علامة (+) أو (−) أو (×) أو (−) بحيث تصح المعادلة :

$80 = (9 \div 9) - (9 \times 9)$ *

$82 = (9 \div 9) + (9 \times 9)$ *

$11 = (9 + (9 \div 9 + 9)]$ *

$2 = (8 \div 8) + (8 \div 8)$ *

$63- = (8 \times 8) - (8 \div 8)$ *

$1 = (7 - 7) + (7 \div 7)$ *

$50 = (7 \div 7) + (7 \times 7)$ *

$336 = 7 - 7 \times 7 \times 7$ *

صفر $= (6 + 6) - (6 + 6)$ *

$72 = (6 \times 6) + (6 \times 6)$ *

$11 = (6 \div 6) - (6 + 6)$ *

$25- = (5 \times 5) - (5 - 5)$ *

$45 = (5 - [5 \times 5 + 5)]$ *

29 – المربعات الناقصة :

			3	20		
			9	4		
36 =	7	6	3	13	2	5
71 =	8	9	17	7	14	16
			8	5		
			10	1		
			= 50	= 50		

			16	7		
			1	17		
67 =	3	13	19	15	6	11
78 =	14	10	18	20	12	4
			8	2		
			5	9		
			= 67	= 70		

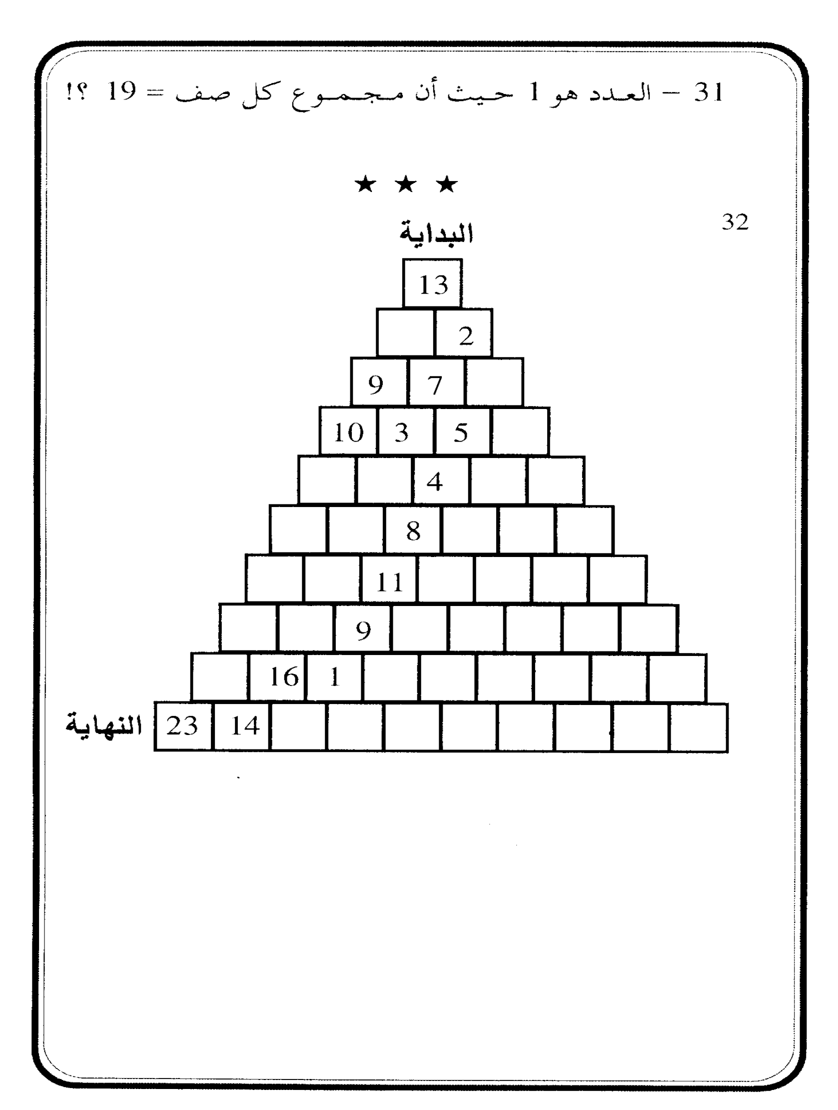
★ ★ ★

30

	3	
	6	
2	8	1
10	5	7
	9	
	4	

31 – العدد هو 1 حيث أن مجموع كل صف = 19 ؟!

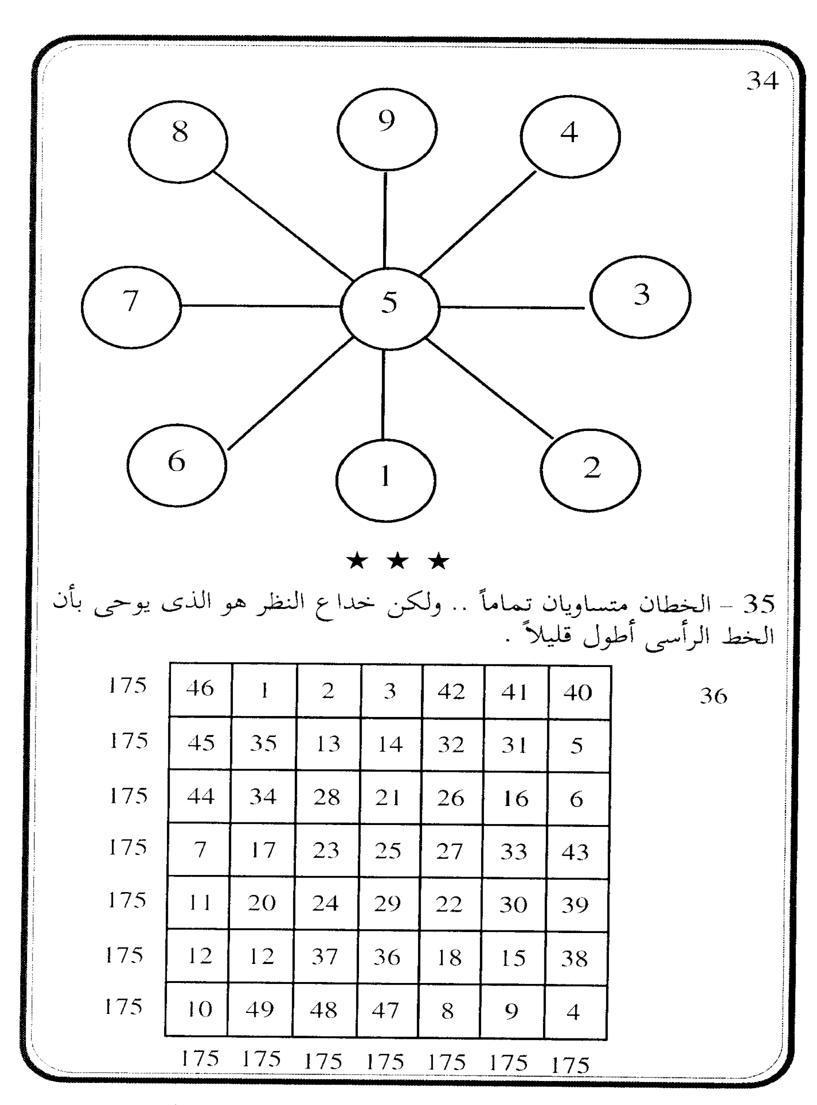
★ ★ ★



33

2	=	أ	ج	أ
8	=	ب	ج	ب
4	=	ب	ج	أ
		=	=	=
		4	8	2

نلاحظ أن حاصل ضرب الرموز الموجودة فى الصف الأول
تساوى حاصل ضرب الرموز الموجودة فى العمود الرأسى الأول = 2
فإذا حذفنا من كل منهما الرموز المتشابهة نستنتج أن ب = ج = 2
من الصف الثانى الأفقى نعلم أن ب×ج×ب=8
إذن ب×ب×ب= 8
لاحظ أننا استبدلنا ج بالذى يساويه وهو ب
أى أن ج = ب = 2
إذن أ = 1 ، ب = 2 ، ج = 2
فنستنتج أن أ = 1 لأن 1×2×1 = 2
فيكون الناتج للصف الثالث الآفقى =1×2×2=4
وناتج العمود الثانى الرأسى = 2×2×2 = 8
وناتج العمود الثالث الرأسى = 1×2×2=4



34

★ ★ ★

35 – الخطان متساويان تماماً .. ولكن خداع النظر هو الذى يوحى بأن الخط الرأسى أطول قليلاً .

36

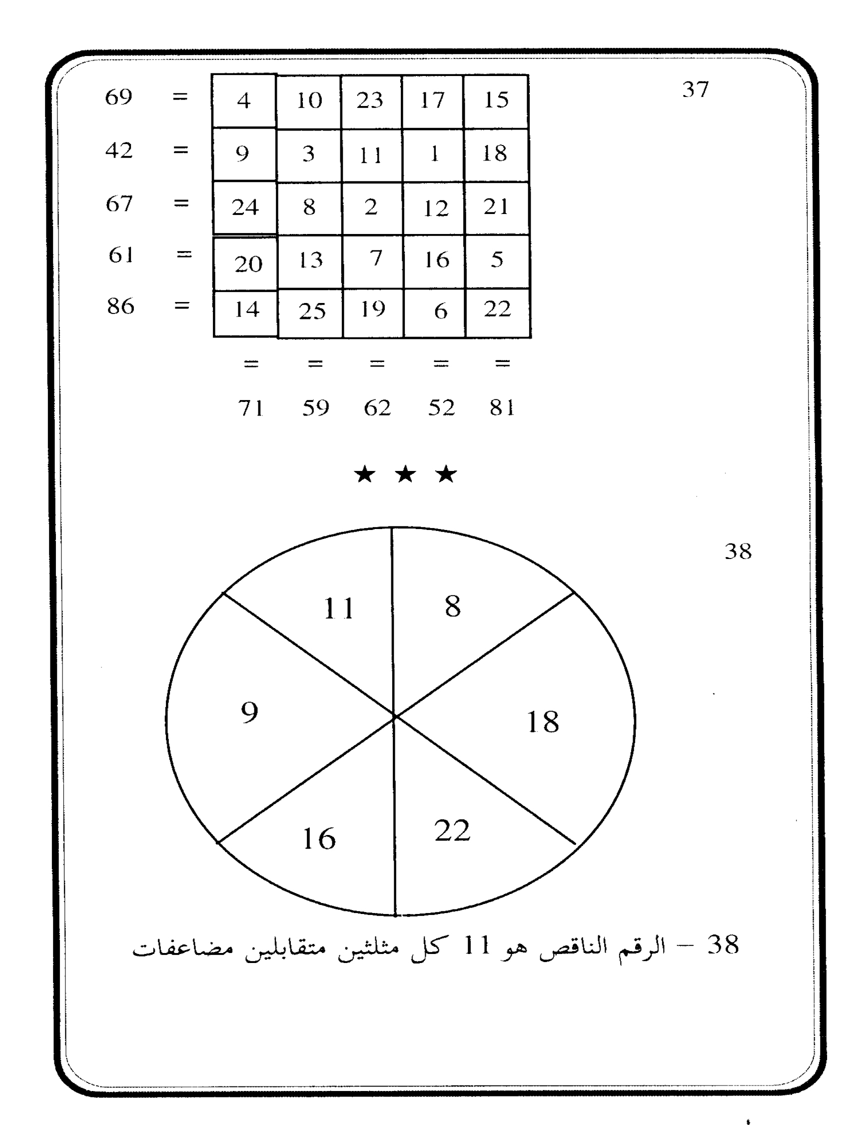
175	46	1	2	3	42	41	40
175	45	35	13	14	32	31	5
175	44	34	28	21	26	16	6
175	7	17	23	25	27	33	43
175	11	20	24	29	22	30	39
175	12	12	37	36	18	15	38
175	10	49	48	47	8	9	4
	175	175	175	175	175	175	175

37

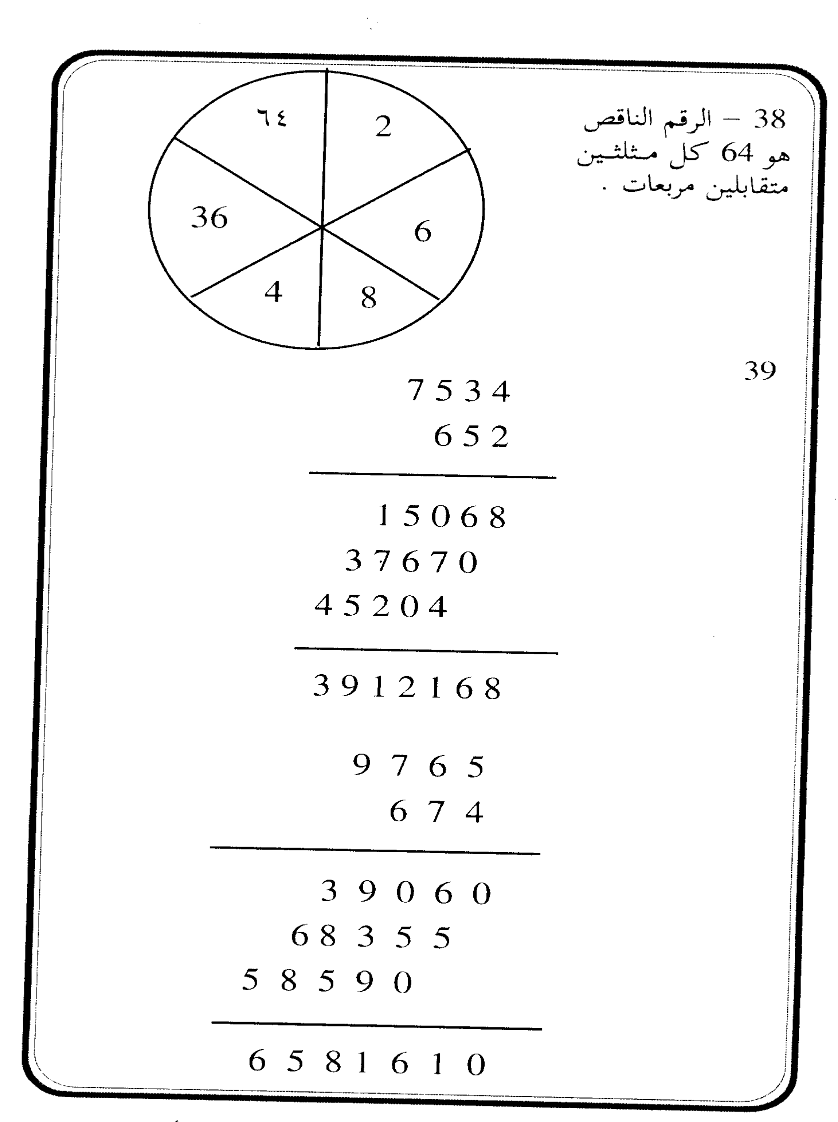
69	=	4	10	23	17	15
42	=	9	3	11	1	18
67	=	24	8	2	12	21
61	=	20	13	7	16	5
86	=	14	25	19	6	22
		=	=	=	=	=
		71	59	62	52	81

★ ★ ★

38



38 – الرقم الناقص هو 11 كل مثلثين متقابلين مضاعفات

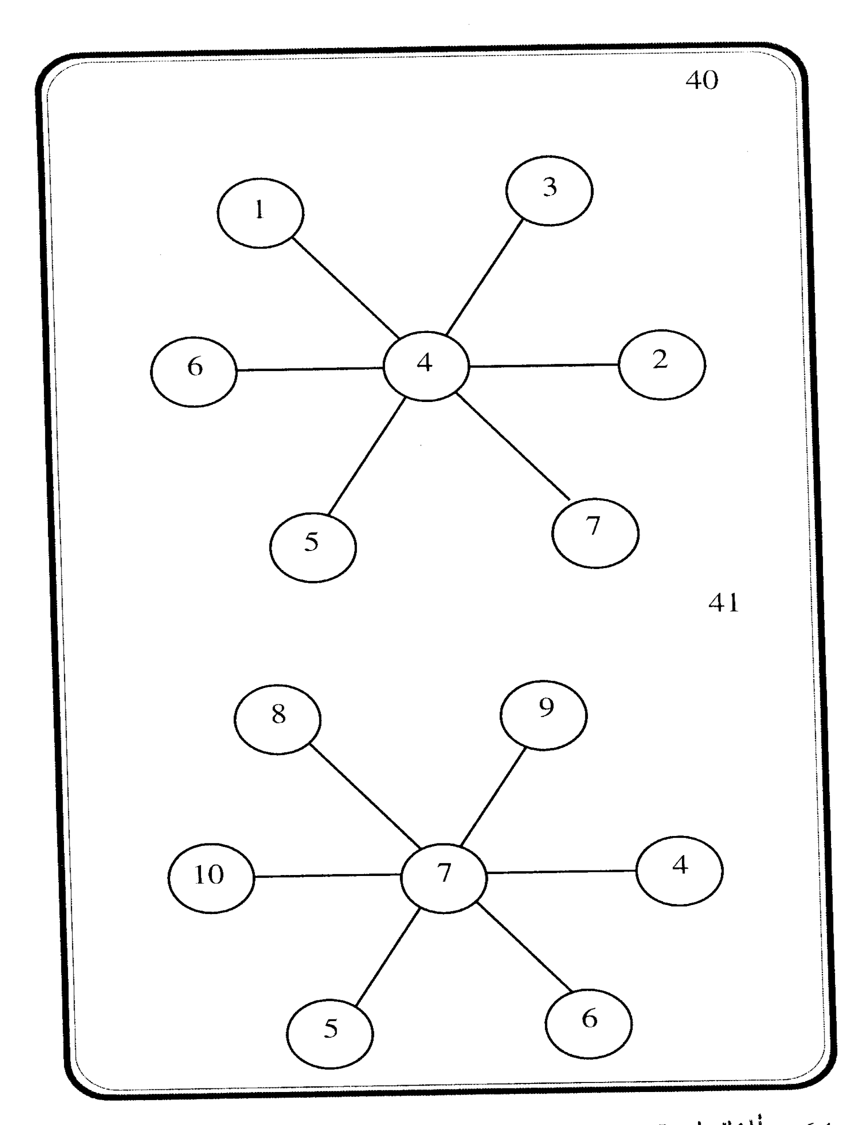


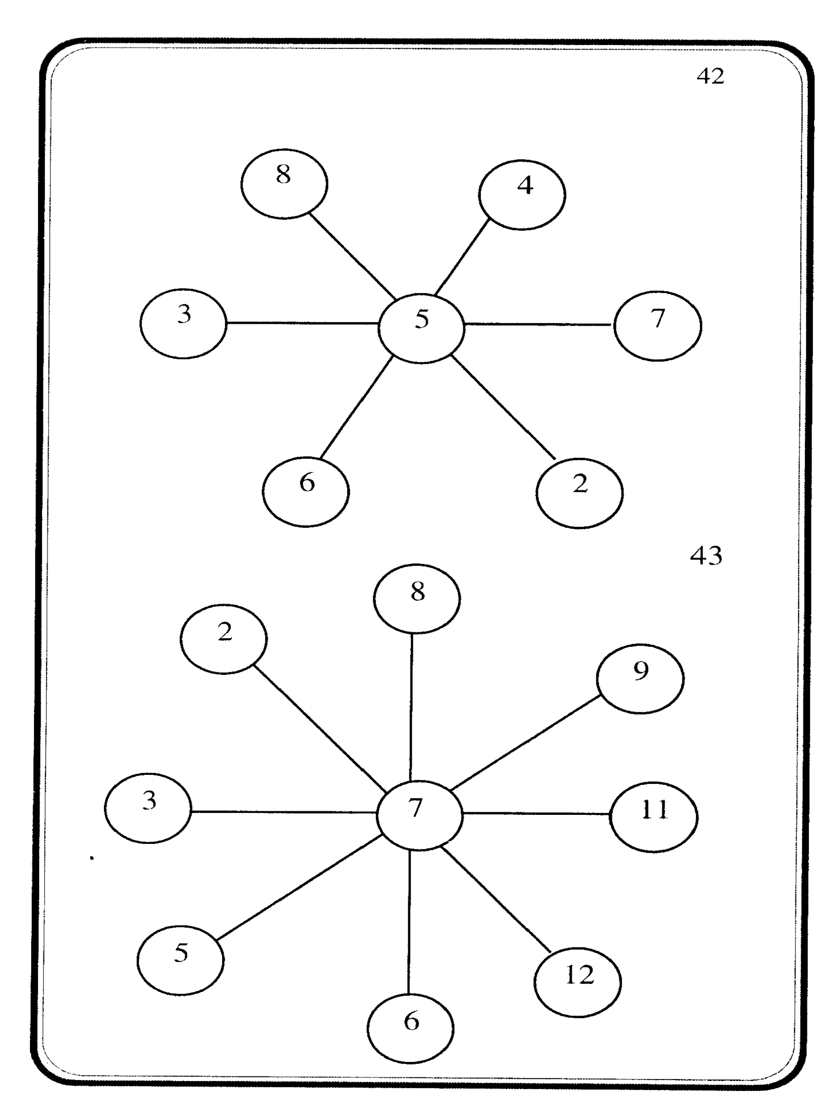
38 – الرقم الناقص هو 64 كل مثلثين متقابلين مربعات .

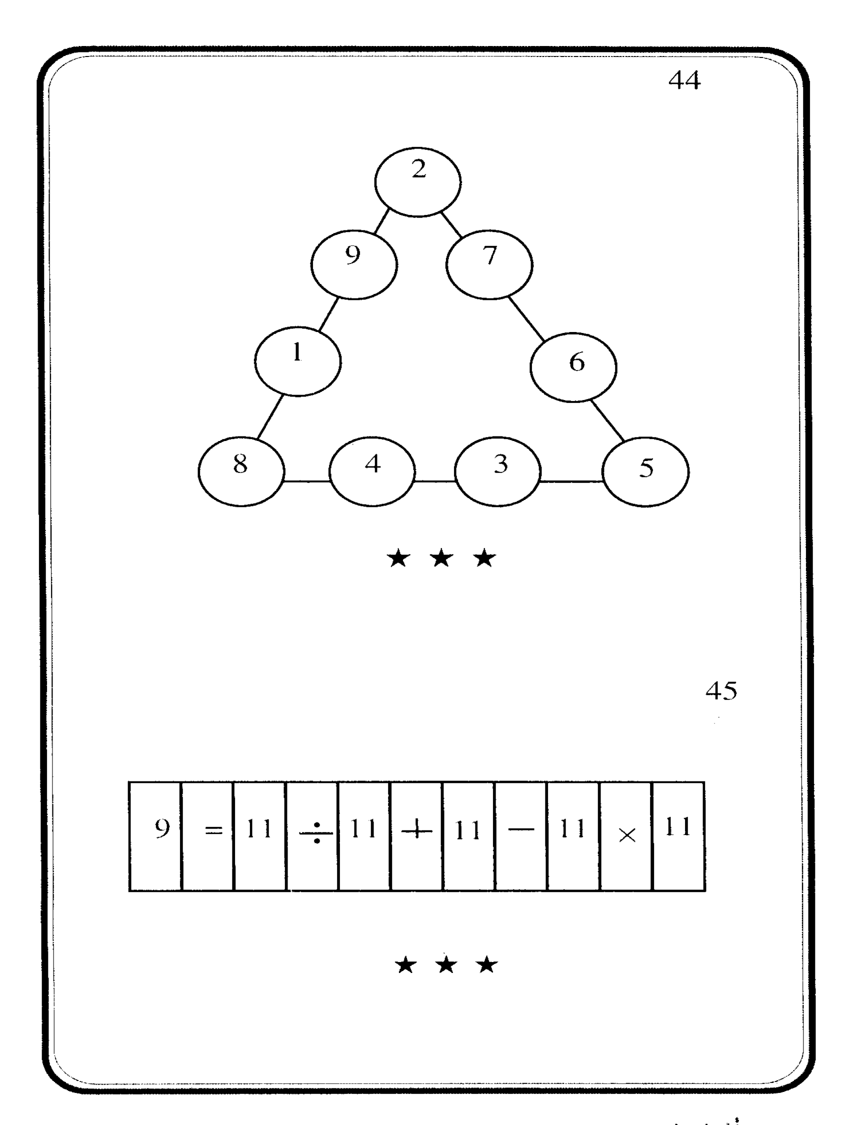
39

```
      7534
       652
  ---------
     15068
    37670
   45204
  ---------
   3912168
```

```
      9765
       674
  ---------
     39060
    68355
   58590
  ---------
   6581610
```


40
1
3
6
4
2
5
7
41
8
9
10
7
4
5
6


42
8
4
3
5
7
6
2
43
8
2
9
3
7
11
5
12
6



9	=	11	÷	11	+	11	−	11	×	11

عجائب الأرقام :

46 – يمكن التوصل إلى الحل بالتدقيق فى العمليات التالية وخصوصاً النواتج :

$1 = 1 \times 1$

$121 = 11 \times 11$

$12321 = 111 \times 111$

$1234321 = 1111 \times 1111$

$123454321 = 11111 \times 11111$

$12345654321 = 111111 \times 111111$

$1234567654321 = 1111111 \times 1111111$

$123456787654321 = 11111111 \times 11111111$

$12345678987654321 = 111111111 \times 111111111$

انظر إلى هذا التناسب البديع فى مثلث ناتج الضرب ، إنه عبارة عن مثلث ارتفاعه الأرقام من 1 – 9 على التوالى ويقع الرقم 9 منتصف القاعدة وكأن هذا الارتفاع هو مرآة فالذى على اليمين هو الذى على اليسار .

لاحظ هذا الرقم الذى فى المنتصف فى كل حاصل ضرب تجد أنه عبارة عن عدد مرات تكرار الرقم 1 فى عملية الضرب

مثلاً : $1234321 = 11 \times 11$ .. فهنا الرقم واحد تكرر 4مرات وبالتالى فإن الرقم 4 يمثل مرآة فى ناتج الضرب .

من هذه القاعدة تستطيع أن تضرب مكررات الرقم 1 فى بعضها دون الرجوع إلى طريقة الضرب التقليدية وبمجرد النظر .

47 – الرقم هو 7

★ ★ ★

48 – العمليات هى :

$8 = 1 + 7$ $\quad$ $3 = 6 - 9$ $\quad$ $20 = 5 \times 4$

★ ★ ★

49 – العدد هو : 2519

★ ★ ★

50. – أصغر عدد يمكن كتابته باستخدام رقمين ليس 10 كما يعتقد البعض ، وإنما هو الواحد الصحيح وذلك باستخدام الصور الآتية : $\frac{1}{1}$; $\frac{2}{2}$; $\frac{3}{3}$ ..... $\frac{9}{9}$

فأى من هذه الصور = الواحد الصحيح

كذلك فإن أى عدد مرفوع للأس صفر يساوى الواحد الصحيح مثل :

1^0 ، 2^0 ، 9^0

ملاحظة :

طبعاً نحن نتكلم عن الأعداد الصحيحة الموجبة هنا فلم نتعرض للصفر ولا الأعداد السالبة ، ولا (النسبية) ولا غيرها .

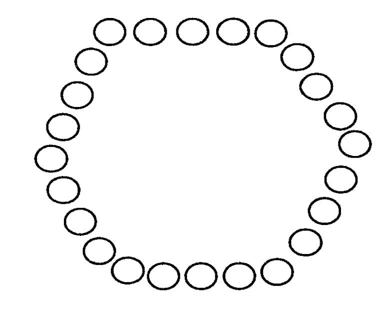
★ ★ ★

ركز.. فكر.. ثم أجب :

51 – 16 يوماً لأنه فى اليوم 16 ستقفز 3 أمتار ولن تهبط .

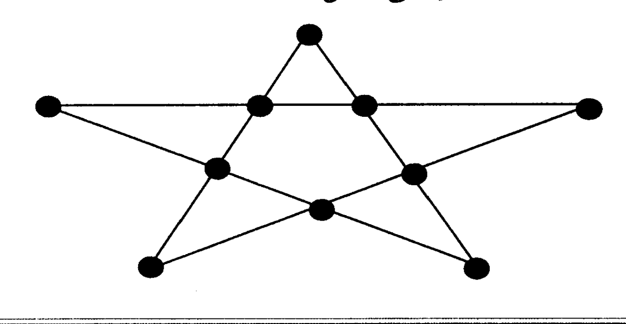
★ ★ ★

52 – يمكن ذلك إذا تم ترتيبهم فى أضلاع مسدس أو شكل سداسى كالآتى :



★ ★ ★

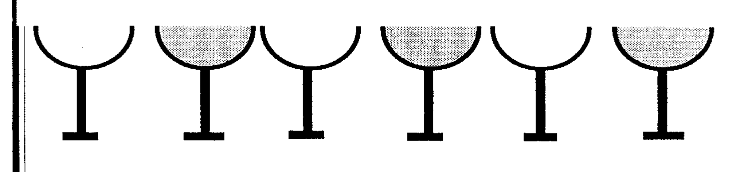
53 – يقف الجنود فى شكل نجمة خماسية هكذا .



54 – أذابت قوالب السكر فى الشاى داخل وعاء واحد ثم وزعتها على الأكواب الثلاثة .

★ ★ ★

55 – نحمل الكأس رقم 2 ونضعه مكان الكأس رقم 5 ثم نضع الكأس رقم 5 مكان رقم 2 .



★ ★ ★

56 – تبقى معه 360 جنيهاً .

$$360 = \frac{80 \times 450}{100}$$

★ ★ ★

57 – يميل البرميل بحيث يصل الزيت إلى حافته فإذا ظهر جزء من قاعدته كان أقل من النصف وإذا اختفت القاعدة تماماً كان الزيت مساوياً للنصف وإذا زاد الزيت عن قاعدة البرميل كان أكثر من النصف .

★ ★ ★

58 – الساعتان ستدقان معاً بعد 12 ساعة .

59 – نضع ثلاثة أمام ثلاثة على الميزان فإذا كان النقص فى أحدهم وضعنا واحدة أمام واحدة فى الميزان فإذا كانتا متساويتان تكون الثالثة هى الناقصة .

وأما إذا كان الثلاثة مساويين للثلاثة فنتجه إلى الثلاثة المتبقين من التسعة ونضع واحدة أمام واحدة كالسابق .

★ ★ ★

60 – أربعة إربع ؟

★ ★ ★

61 – (33) خروف ، و 66 أوزة .

★ ★ ★

62 – طالما أن السيارتين التقتا فى ج فكلاهما على نفس البعد من (أ) .

الزمن الذى قطع فيه المسافة متساو – فالساعة وعشرون دقيقة تساوى 80 دقيقة .

★ ★ ★

63 – تفسير ذلك أن المدة هى نفسها حيث أن 80 دقيقة تساوى ساعة وعشرون دقيقة .

★ ★ ★

64 – الرقم الرابح هو 179 .

65 – 24 بيضة ، لأن دجاجة واحدة تبيض بيضة واحدة فى يوم ونصف .

إذاً ست دجاجات تبيض 24 بيضة فى ستة أيام .

★ ★ ★

66 – عمر رامى 12 سنة ، وعمر جدته 88 سنة .

★ ★ ★

67 – ثلاث دقائق أيضاً .

★ ★ ★

68 – كانت الساعة فعلاً الثامنة وخمس وعشرون دقيقة ، لأن الفرق بين حقيقة الوقت والاعتقاد الخاطىء هو 20 دقيقة .

★ ★ ★

69 – كان فى السيارة أم وزوجها وابنتهما وزوج ابنتهما وحفيدتهما .

★ ★ ★

70 – لم يتبق أى عصافير لأنها طارت جميعاً

★ ★ ★

71 – يأخذ من العلبة الأولى واحدة ومن العلبة الثانية إثنين ومن الثالثة ثلاثة ومن الرابعة أربعة وهكذا حتى العاشرة يأخذ منها عشرة ويضعهم على الميزان ، فإذا كان الوزن ناقصاً جراماً واحداً

فيكون النقص فى العلبة الأولى وإذا كان ناقصاً جرامين يكون النقص فى العلبة الثانية وهكذا حتى العاشرة .

★ ★ ★

72 – 1 بلية برتقالى ، 2 صفراء ، 3 خضراء ، 4 زرقاء ، 5 حمراء .

★ ★ ★

73 – أحدهما عمره 31 سنة

والآخر عمره 13سنة .

حيث أن 31 + 13 = 44 سنة

★ ★ ★

74 – عدد أفراد الأسرة 9

★ ★ ★

75 – عدد قطيع الغنم 61 .

★ ★ ★

76 – يدق بعد ساعة واحدة فقط .

★ ★ ★

77 – 6500 جنيهاً .

★ ★ ★

78 – عمر الأب 72.5 سنة .

★ ★ ★

79 – تاريخ ميلاده 29 فبراير .

★ ★ ★

80 – اشترت أمانى 6 أقلام من النوع الأول ، و 6 أقلام من النوع الثانى .

★ ★ ★

81 – الوالدتان والبنتـان هن ثلاثة فـقط : الجـدة ، والأم ، والحفيدة .

★ ★ ★

82 – لاحظ الميزان رقم 1 له نفس محتويات الميزان رقم 2 بالإضافة إلى كرتين صغيرتين وهما اللتان أحدثتا الزيادة فى الوزن أى أن وزن الكرتين معاً = 100 جم ، إذن وزن كل واحدة 50جم .

وإذا أفرغنا محتويات الميزان رقم 3 فى الميزان رقم 2 لصار به ثلاث كرات كبيرة وثلاثة مضارب وكرة صغيرة فإذا رفعنا منه الكرة الصغيرة التى علمنا أن وزنها 50 جم صارت قراءة الميزان 750جم

أى أن وزن ثلاث كرات كبيرة وثلاثة مضارب = 750جم ،

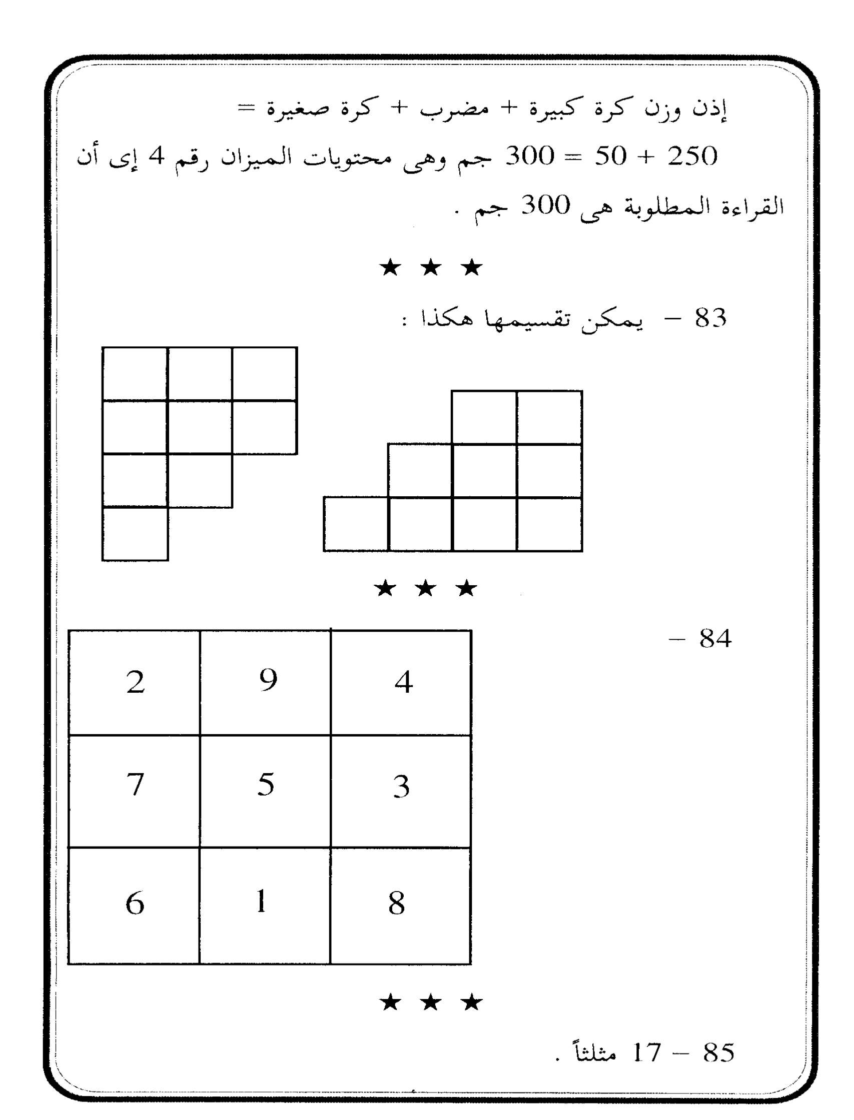
إذن وزن كرة كبيرة واحدة ومضرب واحد معاً = 750 على 3 = 250 جم .

إذن وزن كرة كبيرة + مضرب + كرة صغيرة =

250 + 50 = 300 جم وهى محتويات الميزان رقم 4 إى أن القراءة المطلوبة هى 300 جم .

★ ★ ★

83 – يمكن تقسيمها هكذا :



★ ★ ★

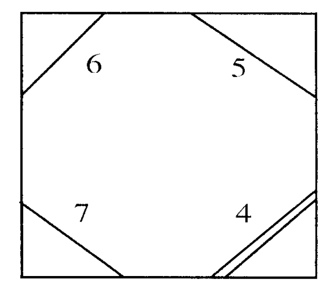
84 –

2	9	4
7	5	3
6	1	8

★ ★ ★

85 – 17 مثلثاً .

86 – لو دققت النظر فى المربعات لوجدت ركناً به شرطتان وباقى الأركان بها شرطة واحدة ولو تتبعت الشرطتين فى كل مربع لعرفت أن المربع يدور فى اتجاه اليسار وفى كل دورة يزيد كل عدد من أعداده بمقدار 1 وبالتالى تكون الأرقام كما فى الشكل :



★ ★ ★

منوعات رقمية خفيفة :

87 – الرقمان هما 4 ، 12 .

★ ★ ★

88 – الرقم هو 7 .

★ ★ ★

89 – الرقمان هما 5 ، 7 .

★ ★ ★

90 – * $8 + 8 + 8 = 24$

* $33 - 3 = 3$

أو $3^3 + 3 = 30$

★ ★ ★

91 – الأعداد هى 49 ، 50 ، 51

حيث : $49 + 50 = 99$

$49 + 51 = 100$

$50 + 51 = 101$

★ ★ ★

92 – العدد هو 120 .

93 – عن طريق إجراء العملية الحسابية التالية :

$1000 = 8 + 8 + 8 + 88 + 888$

★ ★ ★

94 - يكون 3

★ ★ ★

95 -

* $1 = 1 \times 1 = (4 \div 4) \times (4 \div 4)$
* $2 = 1 + 1 = (4 \div 4) + (4 \div 4)$
* $3 = 4 \div 12 = 4 \div (4 + 4 + 4)$
* $4 = 4 + 4 \times 0 = 4 + [4 \times (4 - 4)]$
* $5 = 4 \div 20 = 4 \div [4 + (4 \times 4)]$
* $6 = 4 + 2 = 4 + [4 \div (4 + 4)]$
* $7 = 1 - 8 = (4 \div 4) - (4 + 4)$
* $8 = 0 - 8 = (4 - 4) - (4 + 4)$

★ ★ ★

96 – رقم 32 .

★ ★ ★

97 – العددان هما : 25 ، 26 .

★ ★ ★

* الأعداد هى : 17 ، 18 ، 19

* العددان هما : 14 ، 16

* الأعداد هى : 7 ، 9 ، 11 ، 13 ، 15

★ ★ ★

98 − 18 + 19 + 20 + 21 + 22 = 100

يمكنك فرض الأعداد س ، س + 1 ، س + 2 ، س + 3 ، س + 4 ثم تجمعهم وتساوى الناتج بـ 100 سوف تجد إن س = 18 .

★ ★ ★

99 − 198+199+200+201+202 = 1000

افرض نفس الفرض السبق مع مساواة حاصل الجمع = 1000

★ ★ ★

101 – يمكن الحصول على الواحد الصحيح باستخدام الأرقام من 0 - 9 هكذا :

* $(123456789)^0 = 1$

حيث أن أى عدد مرفوع للأس صفر = الواحد الصحيح ، أو

$$\frac{148}{296} + \frac{35}{70} = 1$$

★ ★ ★

102 – سوف تحصل على النتائج الآتية على الترتيب وبالطبع النتائج تعطى إبداع هندسى وهو من عجاءب الأرقام :

11111
22222
33333
44444
55555
66666
77777
88888
99999

★ ★ ★

103 – سوف تحصل على النتائج الآتية بالترتيب وبالطبع تظهر مجموعة من الأرقام المتشابهة فى تناسق بديع وهذا من عجائب الأرقام

111
222
333
444
555
666
777
888
999

لعبة ودردشة :

104 – إليك أمثلة حول هذه اللعبة :

(**مثال 1**) : لنفرض أن صديقك اختار العدد (73)

1 – عند قسمة 73 على 3 يكون الباقى 1 × 70 = 70

2 – عند قسمة 73 على 5 يكون الباقى 3 × 21 = 63

3 – عند قسمة 73 على 7 يكون الباقى3 × 15 = 45

فيكون مجموع البواقى : 70 + 63 + 45 = 178

وعندما نقسم 178 على 105 يصبح الباقى 73

وهو نفس العدد الذى وقع اختيار صديقك عليه .

مثال 2 :

لنفرض أن صديقك اختار العدد 100 :

1 – عند قسمة العدد 100 على 3 يتبقى 1 × 70 = 70

2 – عند قسمة العدد 100 على 5 يتبقى 0 × 21 = 0

3 – عند قسمة العدد 100 على 7 يتبقى 2 × 15 = 30

المجموع = 70 + 0 + 30 = 100

إذن المجموع هو ننس الرقم الذى اختاره صديقك (لأنه أقل من 105) .

★ ★ ★

105 – إليك مثالاً توضيحياً لهذه الفكرة :

ليكن العدد الذى اختاره صديقك 765

مجموع أرقامه = 5 + 6 + 7 = 18

الأعداد الثنائية المشتقة منه هى :

67 , 76 , 57 , 75 , 56 , 65

وبجمع هذه الأعداد :

396 = 67 + 76 + 57 + 75 + 56 + 65

وبقسمة هذا المجموع على مجموع أرقام العدد الأصلى المختار ينتج : 396 ÷ 18 = 22

إذن ناتج القسمة دائماً بهذه الطريقة = 22 .

★ ★ ★

106 – فى هذه اللعبة نستخدم خاصية من خواص طرح العدد ومعكوسه (من ناحية الآحاد والعشرات) وليس معكوسه الجمعى أو الضربى ، وهذه الخاصية يكون مجموعهما يساوى العدد 9 .

مثال : 87 - 78 = 9 إذاً الرقم الآخر يساوى صفر

مثال آخر : 73 - 37 = 36

ومجموع أرقام الناتج تساوى : 6 + 3 = 9

★ ★ ★

107 – وعند الجمع فى هذا المثال عدد مكون من رقمين مع معكوسه الآحاد بالعشرات ينتج عدد يقبل القسمة على 11

مثال : 57 + 75 = 132

وهو يقبل القسمة على 11 ويساوى خارج القسمة 12

ونحن نستنتج أنه لكى تتحقق هذه الخاصية يكون العدد الذى هو حاصل الجمع 132 مثلاً فى هذا المثال والمكون من ثلاثة أرقام أكبر رقم وأصغر رقم منه لو طرحناهما لحصلنا على الرقم الآخر (3 – 1) = 2 وذلك حتى يقبل العدد القسمة على 11 .

فهرس الكتاب

الصفحة	الموضـــــــــوع

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية ١٠٩٨٦/ ٢٠٠٠

دار النصر للطباعة الإسلامية
٢ - شارع نشاطى شبرا القاهرة
الرقم البريدى — ١١٢٣١